Ueber die

Tuberculose des Peritoneums.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Unter dem Präsidium

von

Dr. Theodor von Jürgensen,

o. ö. Professor der Medicin, Vorstand der Poliklinik.

Der Medicinischen Facultät in Tübingen

vorgelegt von

Richard Burghausen,

approb. Arzt aus Zittau.

Leipzig und Berlin.

Verlag von Georg Thieme.

1889.

Das Sommersemester 1887 bot in der Poliklinik Gelegenheit, zwei Fälle von Tuberculose des Peritoneums zu beobachten, welche nach manchen Richtungen von dem gewöhnlichen Bild abweichen. Dieselben sollen zunächst hier mitgetheilt werden; einige allgemeine Bemerkungen werden sich anreihen,

Regina D. — 49 Jahr — verheirathet, wurde am 21. April 1887 aufgenommen. Die von Haus aus kräftige, für ihr Geschlecht ungewöhnlich musculöse Frau hatte ihren Mann, der Ziegler ist, häufig bei der Arbeit unterstützt und war so in die Lage gekommen, öfter Kalkstaub einzuathmen. Sie leidet an Husten, „so alt sie ist", namentlich während der häufigen (12) Schwangerschaften ist derselbe stärker gewesen. Von den acuten Erkrankungen, welche die Patientin durchmachen musste, — vier Mal Lungenentzündung, ein Mal, vor einem Jahr, Pleuritis, — ist eine schwerere Schädigung nicht zurückgeblieben. — Wenigstens eines der jetzt noch lebenden 6 Kinder ist tuberculös. — Seit etwa 4 Monaten bemerkt die Frau eine allmähliche Abnahme ihrer Kräfte, sie konnte ihre Arbeit nicht genügend verrichten, weil sich bald Ermüdung einstellte. Abgemagert will sie indess nicht sein, auch habe der Appetit nicht abgenommen.

Am 21. April trat plötzlich eine erhebliche Verschlimmerung ein: der Husten wurde stärker, ohne vorhergegangenen Diätfehler zeigte sich drei Mal Erbrechen, nach wiederholtem Frieren fühlte sich die Kranke heiss. Man fand: 39,6°, 98 Pulse, 30 Athemzüge, Herpes labialis. Rechts hinten oben, die Lungenspitze einbegriffen, eine schwache Dämpfung, bei schlürfender Inspiration war die Exspiration verlängert. Ausserdem finden sich über beide Lungen verbreitet katarrhalische Geräusche. Dieser acute fieberhafte Zustand hielt nur kurze Zeit an. Am dritten Tage waren die Temperaturen am höchsten, bis zu 40,5°, am vierten und fünften traten schon starke Remissionen auf, der sechste bis achte brachte normale, sogar ein wenig unter die Norm herabgehende Werthe. Man dachte an eine Pneumonie, allein zwingende Beweise liessen sich dafür nicht beibringen und der fernere Verlauf zeigte bald, dass damit allein nicht auszukommen wäre. Vom achten Tage der Beobachtung an traten wieder Temperatursteigerungen auf, dazu häufiges Schwitzen, besonders Nachts. Eine genaue

Untersuchung am 6. Mai ergab: Blassgelbe Gesichtsfarbe. leichte Cyanose. namentlich die Sclerae bläulich schimmernd. Thorax im sternovertebralen Durchmesser erweitert. fassförmig. Hülfsmuskeln der Athmung in angestrengter Thätigkeit. Leichte Dämpfung über dem rechten Oberlappen der Lunge. Lungenlebergrenze in der Mammillarlinie auf der fünften Rippe, Herzdämpfung beginnt an der vierten Rippe, ist nicht nach rechts verbreitert. Spitzenstoss nicht deutlich zu fühlen. Die inspiratorische Verschiebung ist nur eine geringe. — Man hört über den Lungen in weiter Ausdehnung feinblasiges Rasseln, über der rechten Lungenspitze bei noch vorhandenem inspiratorischem Schlürfen die Exspiration verlängert und hauchend. Der Auswurf an Menge gering, von gelbem Aussehen. Bisher hatte der Puls zwischen 98 und 120 geschwankt, die Athmungshäufigkeit hatte sich zwischen 24 und 32 bewegt.

Die Krankengeschichte soll nicht als Tagebuch, sondern so, dass die Haupterscheinungen gesondert betrachtet werden, mitgetheilt werden.

Besonders auffallend wurde bald die Anfang Mai merkbar werdende Abmagerung und Blässe, welche immer stärker hervortrat und von Tag zu Tag zunahm. Damit ging ein stetig wachsender Verfall der Kräfte einher. Der Appetit blieb noch länger gut, wenn auch etwas vermindert, hielt er bis zu der Zeit an, wo die hochgradige, trotz aller Sorgfalt nicht zu beseitigende Bildung von Soor das Kauen und Schlingen erschwerte. d. h. bis zur letzten Woche des Lebens.

Um diese Zeit — am 20. Juni — zeigen sich plötzlich die Erscheinungen der sogenannten hämorrhagischen Diathese. Es heisst in dem Protokoll: „Am ganzen Körper. besonders aber am Bauch und an den unteren Extremitäten treten theils grössere, streifenförmige. verwaschene, blaurothe, theils Hirsekorn- bis Linsengrosse dunkelrothe, scharf umschriebene Flecken auf, welche unter dem Fingerdruck nicht schwinden." — Schon am folgenden Tage stellt sich Nasenbluten ein, welches in den nächsten Tagen ununterbrochen anhält; das dabei entleerte Blut ist von hellrother Farbe und gerinnt nicht. Die Vibices und Petechien breiten sich immer mehr aus. Das geht fort bis zum Tode. —

Oedem der Knöchel, welches allmählich bis zu den Oberschenkeln aufsteigt, aber sich innerhalb mässiger Grenzen hält, zeigt sich 12 Tage vor dem Tode. —

Das Herz ist nicht besonders mitgenommen. Freilich dürften Anfälle von Bangigkeit und Athemnoth, welche zuerst Mitte Mai (6 Wochen vor dem Tode) auftraten und sich später noch einige Male wiederholten. wohl auf zeitweiligen Nachlass der Herzarbeit hinweisen. Allein im Ganzen war die Pulsfrequenz nicht übermässig gesteigert und es fehlten Unregelmässigkeiten vollkommen. Man zählte während der letzten 8 Wochen des Lebens im Mittel 123 Pulse. Das Maximum (am letzten Lebenstage) betrug 138, das Minimum 108. Auch die immerhin beträchtlichen Blutverluste hatten keinen merkbaren Eindruck auf das Herz gemacht. —

Temperatursteigerungen waren stets vorhanden. Im Ganzen handelte es sich um eine wenig erhebliche Erhöhung, bei welcher, die vorher schon erwähnten Tage ausgenommen, niemals 40° erreicht wurden und die Exacerbationen auf den Abend, die Remissionen auf den Morgen fielen. Nur einmal — 4 Tage vor dem Tode — ist während der ganzen Zeit von mehr als 8 Wochen ein Tag mit normalen Temperaturen zu verzeichnen. ohne dass gerade damals besonders starke Blutverluste vorhergegangen wären. Im Einzelnen verhielten sich die Temperaturen so:

Zeitdauer der Periode von 14 Tagen	Mittel der Morgenmessung (8 Uhr).	Mittel der Abendmessung (6 Uhr).	Morgens (8 Uhr) Minimum	Morgens (8 Uhr) Maximum	Abends (6 Uhr) Minimum	Abends (6 Uhr) Maximum
29. April—12. Mai	37,8⁰	38,7⁰	37,3⁰	38,5⁰	38,3⁰	39,3⁰
13 Mai—26. Mai	38,1⁰	39,2⁰	37,5⁰	38,7⁰	38,6⁰	39,6⁰
27. Mai—9. Juni	38,5⁰	39,1⁰	38,0⁰	39,0⁰	38,7⁰	39,5⁰
10. Juni—23. Juni	38,1⁰	38,1⁰	37,5⁰	38,6⁰	37,2⁰	38,6⁰

Die Organerkrankungen betrafen zunächst die Lungen. Ausser einem weit verbreiteten Katarrh der Bronchien, welcher gleich von Anfang vorhanden war und mit nicht gerade reichlichem Auswurf einherging, ausser geringen Verdichtungserscheinungen Anfangs nur in der rechten, später und zwar bald in der linken Lungenspitze zeigte sich am 21. Mai eine Pleuritis sicca an der rechten Seite, viel später — am 20. Juni — waren Ergüsse von Flüssigkeit an beiden Seiten nachzuweisen. Eigentliche Lungenherde konnten mit Ausnahme der von Anfang vorhandenen, doch nur umschriebenen in den Spitzen nicht nachgewiesen werden. Das Sputum wurde am 17. Mai und bei mehreren späteren Untersuchungen frei von Tuberkelbacillen gefunden. —

Die Athmungshäufigkeit war wie die des Pulses keine sehr gesteigerte, noch eine erheblichen Schwankungen unterliegende. Im Laufe der ganzen Dauer der Beobachtung betrug das Mittel 30, Maximum 37, Minimum 24.

Während Anfangs von dem Bauch aus Erscheinungen überhaupt so gut wie ganz fehlten, subjective sowohl, wie objective, änderte sich das im späteren Verlauf vollständig und dieser Körpertheil trat mehr und mehr als der hauptsächlich ergriffene hervor. Die Entwickelung vollzieht sich in verhältnissmässig kurzer Zeit. Am 15. Mai ist bemerkt: „Patientin hat seit 2 Tagen ihre Menses, doch sind dieselben schwächer als sonst. Stets ist nach ihren Aussagen der Bauch bei dieser Gelegenheit stärker aufgetrieben gewesen und so auch dieses Mal. Hin und wieder treten im Bauch Schmerzen auf; überall tympanitischer Perkussionsschall.“ —

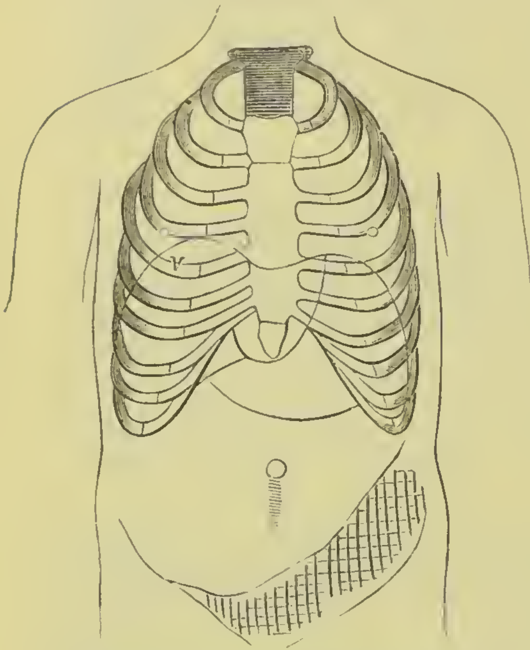
Am 22. Mai, also nur 8 Tage später, ist aber eine gewaltige Veränderung eingetreten und zwar rasch. Wenigstens gelang der Nachweis trotz häufiger Untersuchungen erst an diesem Tage.

Es heisst in der Krankengeschichte:

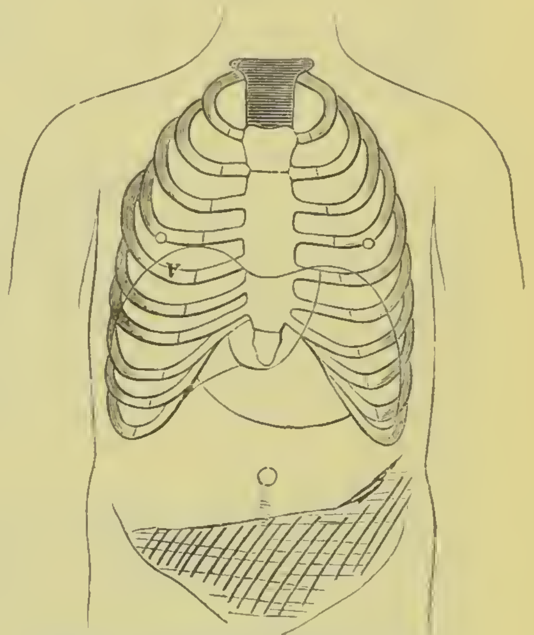
„Der Bauch ist stark aufgetrieben, die ihn bedeckende Haut ist glatt und glänzend, kleine Venen schimmern durch. Der Nabel ist vorgetrieben: links unten fühlt man deutliche Fluctuation und vermehrte Resistenz. Bei der Percussion in der Rückenlage der Kranken ist links in den abhängigen Theilen überall Dämpfung, rechts dagegen tympanitischer Schall. (Siehe Figur 1.) Die Lagerung der Patientin auf die rechte Seite hat auf die Dämpfungsfigur nur einen unwesentlichen Einfluss. Lässt man die Kranke aber sich aufrecht hinstellen, dann beginnt die Dämpfung handbreit unterhalb des Rippenbogens und zieht in einer mässig gebogenen Linie unterhalb des Nabels nach rechts hinüber; sie steht indess rechts noch mindestens 3 Finger breit tiefer als links (S. Figur 2). Um den Nabel herum ist die

Haut ödematös geschwellt, so dass Fingereindrücke lang deutlich sichtbar bleiben: an einigen Stellen links vom Nabel ist die Haut geröthet.“

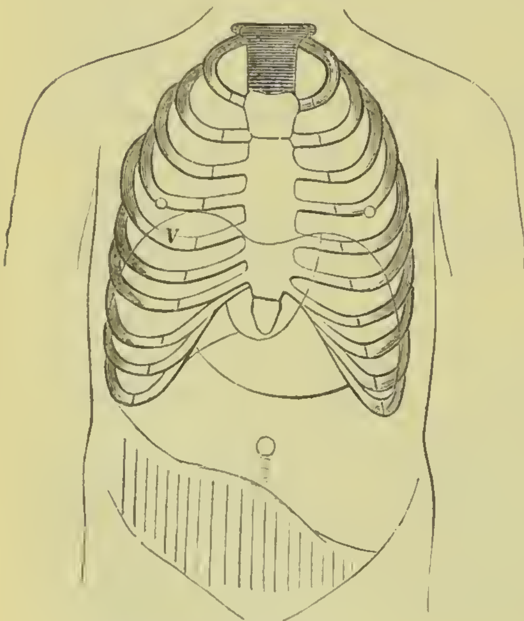
Ein weiterer Fundbericht vom 20. Juni giebt über die topographischen Verhältnisse an:



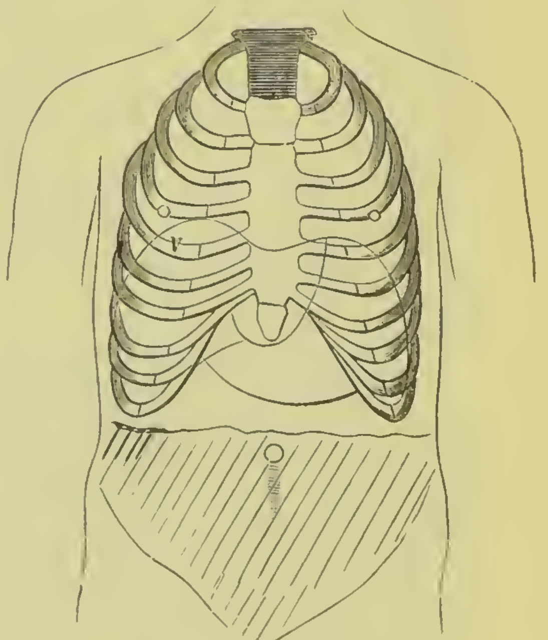
Figur 1. Bei horizontaler Rückenlage.



Figur 2. Bei aufrechter Körperhaltung.



Figur 3. Horizontale Rückenlage.



Figur 4. Aufrechte Stellung.

„Bei horizontaler Rückenlage der Kranken zeigt die Percussion eine Dämpfungsfigur, welche sich vom rechten Rippenbogen in mässig concaver Linie, unterhalb des Nabels bleibend, nach links unten erstreckt (S. Fig. 3). Bei aufrechter Körperhaltung zieht die Dämpfungslinie von einem Rippenbogen zum anderen und hält sich 3 Finger breit oberhalb des Nabels; sie zeigt mehrfach leichte Zacken" (S. Figur 4).

Es genügt, diese beiden Befunde neben einander zu stellen; in der Zwischenzeit, die sie trennt, wurden bei genauerer Untersuchung stets mehr oder minder von einander abweichende Ergebnisse erzielt; kein Tag war dem andern gleich Regelmässig fand sich nur in dem bei der Rückenlage oder Seitenlage gewonnenen Dämpfungsbezirk Fluctuation, welche entschieden kleinwellig war und in ausgesprochenem Gegensatz zu der grosswelligen stand, die bei aufrechter Körperhaltung am ganzen Bauch fühlbar wurde. Weiter ist noch zu bemerken, dass das Oedem der Bauchdecken sich während der letzten Wochen auf der rechten Körperhälfte viel stärker entwickelt zeigte als auf der linken, obgleich die Kranke meist auf der linken Seite liegt.

Auf Druck schmerzhaft war der Bauch während der ganzen Dauer niemals in irgend nennenswerther Weise; man konnte tief tasten und stark percutiren, ohne dass irgend geklagt worden wäre.

Am 22. Mai findet sich Röthung und Schwellung in der Umgegend des Nabels, welche bis zum Tode andauerte. Heftige Anfälle von Erbrechen zeigten sich wiederholt, nachdem die Erscheinungen von Erkrankung des Peritoneums aufgetreten waren, wichen aber rasch nach Darreichung von kleinen Gaben Morphium.

Der Stuhl war stets fest, mitunter angehalten, so dass durch Klysmata oder Ricinusöl nachgeholfen werden musste. — Die Harnausscheidung zeigte keine erheblichen Abweichungen von der Norm; Eiweiss fehlte bis zuletzt vollkommen.

Die Behandlung versuchte durch die Darreichung einer möglichst leicht verdaulichen Nahrung in grösseren Mengen und durch die von Wein dem Verfall der Kräfte, so gut es ging, entgegenzutreten. Es wurden Priessnitz'sche Umschläge um die Brust und den Bauch verordnet. Medicamente sind nur angewandt, wenn sie durch bestimmte Indicationen erfordert wurden, so Ricinusöl bei Obstruction oder Kalium chloricum als Mundwasser. Mit dem Morphium hielt man sehr zurück, weil die Kranke bei der unübersehbaren Dauer der Erkrankung nicht daran gewöhnt werden sollte.

Der Tod erfolgte nach einer Dauer der Beobachtung von 66 Tagen; rechnet man von dem Zeitpunkt an, wo sich die Patientin zuerst schwach fühlte, dann kommt man auf eine Dauer der ganzen Erkrankung, welche 6—7 Monate beträgt.

Als nächste Todesursache muss eine wahrscheinlich auf die starken Blutverluste zurückzuführende Herzschwäche bezeichnet werden, welche mit einer nicht unerheblichen Zunahme der Pleuraergüsse zusammenfiel.

Die Diagnose wurde bei der ersten klinischen Besprechung des Falles (Anfang Mai) auf tuberculöse Infection gestellt. Zunächst handelte es sich um die Lungen. Die hier gefundenen Veränderungen, weniger die geringfügigen Spitzenverdichtungen als die weit verbreiteten Katarrhe der mittleren und feineren Bronchien wiesen auf eine ernste Allgemeinerkrankung hin, da sie als einfaches Organleiden, als gutartige Schleimhautentzündungen aufgefasst, nicht

im Stande waren, weder die starke Abmagerung und die hochgradige Anämie, noch die anhaltenden Steigerungen der Temperatur zu erklären. Auch die selbst Morgens bei niederem Werthe der Körperwärme hoch bleibende Frequenz des Pulses wurde als eine die Entwickelung der tuberculösen Infection häufigst begleitende Erscheinung diagnostisch verwerthet. — Die später sich zeigende Pleuritis, zuerst eine rechtsseitige trockene, dann eine doppelseitige exsudative, stimmt gut zu dieser Annahme. Freilich konnten im Auswurf keine Bacillen nachgewiesen werden — allein das ist bei uns mehrfach trotz häufiger und sorgfältiger Untersuchung vorgekommen, selbst wenn wenige Wochen nachher die Leichenöffnung eine ausgedehnte tuberculöse Erkrankung der Lungen aufdeckt — es fehlten dann nur die Cavernen, für deren Gegenwart auch hier nichts sprach. Als nun die Erkrankung des Peritoneums sich einstellte, war es von vornherein schon wahrscheinlich, dass ihr die nämliche Ursache wie der Erkrankung der Lungen und der Pleura zu Grunde liege. Es liessen sich aber dafür auch unmittelbare Gründe geltend machen. Hervorgehoben musste in erster Reihe die Gegenwart umschriebener Ergüsse werden, wie sie gleich von Anfang an nachweisbar waren, dann der zu verschiedenen Zeiten verschiedene Sitz derselben. Das gleichzeitige Auftreten eines freien Ergusses in die Bauchhöhle musste für die Beurtheilung auch in Rechnung gestellt werden.

Bei der klinischen Besprechung wurde hervorgehoben:

Da die Empfindlichkeit des Bauches ganz fehlt, da der erhebliche Erguss in die Bauchhöhle sehr plötzlich aufgetreten ist oder wenigstens innerhalb kurzer Zeit sich sehr bedeutend vermehrt hat, kann es sich kaum um ein entzündliches Exsudat im engeren Wortsinn handeln, nach der üblichen Bezeichnung muss man von einem Transsudat sprechen. Bei diesem wie bei jenem liegen Veränderungen an den Gefässen zu Grunde, es ist eine Aenderung in ihrer Ernährung vorhanden, welche sie durchlässiger macht. Ob bei der Entzündung anderes sich vollzieht als bei den sonstigen Ernährungsstörungen, ist unbekannt — nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens können wir nur quantitative Unterschiede anerkennen. Was bei der Einwirkung leichter Entzündungserreger Exsudat benannt wird, heisst andere Male, wenn Einflüsse thätig waren, welche von uns nicht als Entzündungsreize aufgefasst werden, Transsudat; eine scharfe Grenze lässt sich nicht ziehen. Gerade bei der Entwickelung von Tuberkeln innerhalb des Peritoneums zeigt sich dies in ausgesprochener Weise. Manchmal fehlen die klinischen Zeichen der Entzündung ganz oder sie sind doch nur wenig hervortretend, und dies ist eigentlich die Regel, minder häufig sind dieselben vorhanden. Wenn man überhaupt einen Unterschied zwischen tuberculöser Peritonitis und Tuberculose des Peritoneums machen will, muss in unserem Fall die letztere angenommen werden. Allein dies schliesst nicht aus, dass unter der Einwirkung der tuberculösen Infection streckenweise

Verwachsungen der Därme untereinander oder solche zwischen Därmen und Bauchwand zu Stande kommen. Wenn sich nun in ein solches Verwachsungsgebiet Flüssigkeit ergiesst, dann muss diese Ergiessung als eine umschriebene, von der Nachbarschaft getrennte erscheinen, wenigstens so lange die Transsudation überhaupt keine allzu mächtige wird. Bei der Rückenlage der Kranken treten daher Dämpfungsbezirke hervor, welche aus der verminderten Beweglichkeit der eingeschlossenen Flüssigkeit ihren Ursprung nehmen. Da Transsudationen erfahrungsgemäss häufig sich in ihrer Masse veränderlich zeigen, bald grösser, bald kleiner werden, ist ein Wechsel der umschriebenen Dämpfungen leicht verständlich. Die Abschwächung des Schalles stammt übrigens nicht allein von dem Flüssigkeitserguss unmittelbar her, auch mittelbar wirkt derselbe, indem er auf die Darmschlingen drückend, diese minder lufthaltig macht. Es ist möglich, dass die angehefteten und so in ihrer Bewegung gehinderten Darmtheile etwas langsamer ihren Inhalt weiter befördern, so kann auch durch dieses wenigstens zeitweilig die Dämpfung der Umgebung gegenüber mehr ausgeprägt erscheinen. Durch die verschieden starke Blähung der einzelnen Darmschlingen werden sich die räumlichen Verhältnisse in kurzer Zeit rasch ändern können und ändern müssen. Es ist übrigens sehr wohl denkbar, dass durch diese Gasspannung sowohl, wie besonders durch die Peristaltik leichte Verklebungen wieder gelöst werden können, ehe sie zu Verwachsungen führten.

Die Gegenwart einer grösseren Menge frei beweglicher, d. h. der Schwere folgenden Flüssigkeit in der Bauchhöhle spricht für die Gegenwart eines Transsudates, das nur durch die besonderen Verhältnisse scheinbar die Zeichen eines durch Adhäsionen fixirten Exsudates annimmt.

Es wurde noch als eine für die Technik der Untersuchung wichtige Regel ausgeführt, dass man nicht zu stark percutiren dürfe, da es sich um ein Gebiet handle, welches im Wesentlichen dem tympanitischen Schalle angehört. Nur durch leiseres Anschlagen seien daher befriedigende Ergebnisse zu erzielen. Zur Controle solle man überdies die Palpation verwenden, welche, falls nicht gar zu grosse Mengen von Flüssigkeit unter hoher Spannung im Ganzen des Bauchraumes vorhanden seien, an den Herden vermehrte Resistenz und die der dort vorhandenen grösseren Spannung entsprechende kleinwellige Fluctuation zeigen werde.

Differentialdiagnostisch kam, weil man die Entwickelung genauer hatte verfolgen können, in diesem Falle so wenig in Betracht, dass genaueres Eingehen unnöthig erschien.

Die Leichenöffnung, von Herrn Prof. Ziegler 16 St. p. m. vorgenommen, ergab:

Stark abgemagerte Leiche, an der blassen, an den abhängigen Theilen mehr blauen Haut sieht man kleine umschriebene roth- und blauviolette hämorrhagische Flecke, am reichlichsten am Thorax und oberen

Theil des Abdomen, spärlicher an den Extremitäten. Unterleib sehr stark aufgetrieben, entleert auf Druck eine hämorrhagische, dunkelroth gefärbte Flüssigkeit.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle und Entleerung von ca. 6 Liter schwarzrother Flüssigkeit sieht man das Bauchfell bedeckt mit einer derben, membranartigen, abziehbaren Fibrinlage, welche durchsetzt ist von kleinen umschriebenen älteren schwarzen und frischeren rothen Hämorrhagien. Betrachtet man diese membranöse Auflagerung genauer, so sieht man graue, nicht scharf abgegrenzte miliare und submiliare Knötchen, anscheinend Tuberkel. Zwischen den einzelnen Theilen der Bauchwand und den Därmen spannen sich Fibrinfäden aus. Unterhalb des Nabels sind die Baucheingeweide mit der Bauchwand verwachsen, die Darmschlingen selbst erscheinen in zwei Klumpen zusammengelagert, von denen der auf der linken Seite stark prominirt, die einzelnen Darmschlingen sind nicht zu erkennen. In der rechten, weniger vorragenden Bauchhälfte sind die Darmschlingen erkennbar, aber mit einander verwachsen: Serosa ist dabei schiefergrau, fast schwarz gefärbt, an der abgestreiften Fläche kann man deutlich eine Unzahl grauer Knötchen erkennen. Darmschlingen lassen sich hier mit einiger Anstrengung von einander trennen, an den Verwachsungsflächen finden sich äusserst zahlreiche Tuberkelknötchen, die sich auch auf das Mesenterium in grosser Zahl fortsetzen Soweit die Darmfläche nicht freiliegt, ist sie theils blass, theils schiefrig gefärbt, mit zahlreichen Knötchen versehen.

Leber 3 Finger breit unter dem Proc. xiphoideus reichend, ist mit röthlichen Fibrinlagen bedeckt. Thoraxmuskulatur sehr blass. Leber mit dem Zwerchfell verwachsen.

Beim Einschneiden des Thorax entleert sich zunächst keine Flüssigkeit. An der rechten Lunge zeigen sich ausgedehnte Verwachsungen, zwischen denen dieselbe hämorrhagische Flüssigkeit sich vorfindet. Links, besonders unten leicht trennbare Verwachsungen, blutiger Erguss fehlt hier. Von der hämorrhagischen Flüssigkeit liegt eine durch Adhäsionen abgegrenzte Menge am rechten Rande des Herzbeutels. Im Herzbeutel finden sich etwa $1^1/_2$ Esslöffel klare Flüssigkeit.

Herz schlaff, klein, zusammengezogen, entleert links 2—3 Tropfen Blut. Rechter Ventrikel und Vorhof enthalten nur wenig Blut, ebenso die grossen Hohlvenen. Herzmuskel dünn, blass, anämisch, gelblich verfärbt, schlaff; Klappenapparate sind bereits etwas durch Blutfarbstoff imbibirt, sonst nicht verändert.

Linke Lunge am hinteren Umfang mit leicht trennbaren Verwachsungen versehen, am hinteren Umfange zwischen denselben hämorrhagische Flüssigkeit. Lunge mit Membranen bedeckt, welche auch zum Theil blutig imbibirt sind. Lunge fühlt sich weich an, hat an der Spitze eine schiefrig gefärbte Einziehung: sie ist im Allgemeinen lufthaltig, blass anämisch, hinten unten entleert sich schaumig blutige Flüssigkeit, hier ziemlich starke Pigmentablagerung. An den spitzen Teilen des oberen Lappen vereinzelt graue Knötchen, an der eingezogenen Stelle eine schiefrige Verdicknng. Bronchialschleimhaut blass, anämisch, belegt mit trüber, eitriger, Luftblasen enthaltender Flüssigkeit.

Bei Lösung der rechten Lunge zeigt sich, dass am hinteren Umfang eine ziemliche Menge hämorrhagischen Exsudats zwischen den Membranen liegt. Rechte Lunge im Ganzen klein, an der Spitze sieht man vereinzelte narbige Einziehungen: das Gewebe unter der Spitze tritt stark hervor, ist weich, flaumig, zeigt mässiges substanzielles Emphysem. Unterlappen fühlt sich fest an, ist schlaff, zäh, wenig lufthaltig. An der Spitze, den Ein-

ziehungen entsprechend, kleine schiefrige Indurationsherde, ebenso in den tieferen Schichten des Parenchyms. Das übrige Lungengewebe oben stark, unten schwach lufthaltig und ödematös, in den untersten Theilen fast luftleer, collabirt. Frische Tuberkeleruptionen fehlen. In den Bronchien auch hier Schleim, welcher mehr glasig aussieht, zum Theil mit Luft vermischt ist. Lymphdrüsen des Lungenhilus schiefrig indurirt. Im Oesophagus eine schmierige, grauschmutzige Masse, welche bis in die Gegend der Cardia reicht. Trachealschleimhaut blass, ohne besondere Veränderung, Kehlkopfgeschwüre nicht vorhanden.

Milz mit der Umgebung durchgehends verwachsen, doch lassen sich die Verwachsungen mit dem Finger trennen, Oberfläche scheint zum Theil mit tuberkelhaltigen fibrinösen Membranen bedeckt, Pulpa rothbraun, ziemlich zäh, enthält ganz vereinzelt kleine Tuberkel.

Das Netz liegt wesentlich in der linken Bauchhälfte, bedeckt hier die Dünndarmschlingen und drückt sie zu einem compacten Klumpen zusammen. Schlägt man das Netz nach oben, so sieht man in der linken Bauchhälfte, wie auch rechts die Darmschlingen verwachsen und diese besetzt mit Tuberkeln. Das Netz selbst bildet eine dicke Membran, an der Oberfläche mit Fibrin bedeckt; zwischen den Fettzellen da und dort Tuberkel erkennbar. Ureteren nicht erweitert. Linke Nebenniere blass, ohne Tuberkel und sonstige Veränderung.

Linke Niere schlaff, weich, Kapsel zerreisslich, Gewebe blass, anämisch, im Ganzen feucht glänzend, weisslich gefärbt. Rechte Niere wie links.

Rechts Ovarium in normaler Lage, ist nur durch Verwachsungen fester an's Peritoneum angeheftet. Das linke Ovarium ebenfalls erkennbar, linke Tuba mit dem S. romanum verwachsen.

Uterus der Hinterwand der Blase anliegend, zeigt ebenfalls eine röthliche Oberfläche bedingt durch röthliche Fibrinauflagerungen und Injection des umliegenden Gewebes; im Peritoneum spärliche Knötchen.

Harnblase zeigt eine blasse anämische, intacte Schleimhaut. Scheide weit, schlaff, Schleimhaut blassgrau, Uterus von normaler Grösse, schlaffem Parenchym, Schleimhaut auch blass. Bauchfellüberzug der Tuben mit Tuberkeln stark besetzt. Tuben selbst nicht erweitert. Ovarien klein derb. Rectumschleimhaut blass, nur am Anus etwas erweiterte Venen.

Im Magen gallig gefärbter Inhalt, desgleichen im Duodenum, im Uebrigen die Schleimhaut blass. Magen ist auch mit der Unterfläche der Leber verwachsen durch diese neugebildeten Membranen. Leber durchgehends mit Fibrin bedeckt, nach dessen Entfernung Knötchen zu Tage treten. Leber ist fettreich, strohgelb, anämisch, von grob acinöser Zeichnung, in der Umgebung der Pfortaderäste grünlich gefärbt.

Die retroperitonealen Drüsen vor der Wirbelsäule zum Theil geschwollen, auf dem Durchschnitt mit gelben Knötchen bedeckt. Darmschleimhaut blass, die folliculären Apparate verschieden gefärbt, ohne Tuberkel.

Gehirn sehr anämisch und weich.

Es liegt nach dieser Autopsie kein Grund vor von den Auffassungen abzugehen, welche die klinische Beobachtung nahe legt, von einer eingehenden Epikrise ist daher abzusehen. Hervorgehoben soll nur werden, dass ein unmittelbar dem rechten Rande des Herzbeutels anliegender umschriebener Erguss in die Pleura daran hatte denken lassen, dass (in der letzten Zeit des Lebens) auch in diesen Flüssigkeit ausgetreten sei. Aehnliches ist schon früher hier einmal

gesehen worden.[1]) Die Ergüsse in die Pleurahöhle, abgekapselt, wie sie es durch die theilweisen Verwachsungen waren, zeigen typisch das, was innerhalb der Peritonealhöhle vorhanden war, bis der gegen das Lebensende aufgetretene Massenerguss eintrat. Man hätte dieselben wohl erkennen können, wenn nicht in den letzten Tagen die gebotene Rücksichtsnahme auf die Kranke von jeder genaueren Untersuchung, welche Anstrengung der Leidenden im Gefolge hatte, absehen liess.

II.

Mathilde Schr., 22 Jahr, unverheirathet, wurde am 10. März 1887 aufgenommen. Ihr Vater ist Steinhauer und hat früher häufig an Husten gelitten, ein 18jähriger Bruder soll brustkrank sein. Das Mädchen selbst hatte in der Jugend mit Drüsenanschwellungen zu thun, sie machte im dritten Lebensjahre die Masern, im vierten schweren Keuchhusten durch; dieser dauerte 18 Wochen, eine langsame Reconvalescenz schloss sich an. Vor einem Jahre wurde sie von einem hiesigen Arzte an Typhus behandelt, der sie 16 Wochen an das Bett fesselte. Die Menses zeigte sich zuerst in ihrem 15. Lebensjahre, sie waren stets unregelmässig, setzten 2 und 3 Monate aus, die Blutung war immer sehr schwach und hielt gewöhnlich nur einen Tag an. Seit etwa einem halben Jahre ist die Periode ganz ausgeblieben.

Vom November 1886 an bemerkte die Patientin, dass sie „weniger" wurde; rasche Ermüdung und Unfähigkeit die gewohnte Arbeit zu leisten, zwangen sie ihren Dienst zu verlassen und in das elterliche Haus zurückzukehren. Hier lebte sie in sehr guten äusseren Verhältnissen. Allein trotzdem ging die Körperfülle bei schlechtem Appetit immer mehr zurück, namentlich während der letzten drei Monate, so dass sie jetzt sehr abgemagert sei. Während des ganzen Winters hatte sie häufig Hüsteln mit geringem oder gar keinem Auswurf, sowie hier und da Seitenstechen, rechts mehr als links. Seit einiger Zeit treten Nachtschweisse auf. Der Stuhl ist wechselnd, bald angehalten, bald diarrhoisch.

Während der sechs ersten Wochen der Beobachtung waren anhaltendes Fieber und Kopfschmerz, dann Leibschmerzen, die nach den Darmentleerungen sich besserten, aber niemals ganz schwanden, in Anfällen auftraten und besonders in der Ileocoecalgegend ihren Sitz hatten, neben grosser Müdigkeit, vorhanden. Man hatte eine Zeit lang den Verdacht, dass ein Typhus sich entwickeln könne, eine bestimmte Diagnose wurde indess nicht gestellt, die Behandlung war eine indifferente, im Wesentlichen diätetische.

Die Anfang des Semesters vorgenommene klinische Untersuchung ergab (6. Mai) Folgendes:

„Kleiner Wuchs, dürftig entwickelte Muskulatur, zarte, auffallend blasse Hautdecken, ruhiger, nicht leidender Gesichtsausdruck, die Sclerae von bläulichem Perlmutterglanz, auch im Gesicht und an den Händen leichte Cyanose, welche an diesen bei dem Stehen rasch stärker wird. Die Schlüsselbeingruben beiderseits eingesunken, auch bei tiefer Inspiration sich wenig vorwölbend; die rechte bleibt hinter der linken zurück. Der Brustkorb lang, die Zwischenrippenräume weit und flach, die Schulterblätter leicht abstehend. 20 bis 26 oberflächliche Athemzüge. Lungenspitzen 3,5 cm oberhalb

[1]) In Jürgensen: Mittheilungen aus der Tübinger Poliklinik. Heft I. Stuttgart, Schweizerbart p. 80 ff. Holfelder: Ein Fall von croupöser Pneumonie mit diagnostischen Bemerkungen.

des Schlüsselbeines, grösste Verschiebung bei tiefer Inspiration circa 1 cm. Lebergrenze in der Mammillarlinie im fünften Intercostalraum, hier nur sehr geringe Verschiebbarkeit, weniger als 1 cm. Herzdämpfung beginnt an der dritten Rippe, bleibt an dem linken Sternalrand, Spitzenstoss in der Parasternallinie im fünften linken Intercostalraum. Verschiebbarkeit der linken Lunge, bei tiefster Inspiration 3 cm.

Die Percussion ergiebt sowohl bei schwachem, wie bei starkem Anschlag rechts vorn oben bis zur dritten Rippe einen gegen links um ein Weniges abgeschwächten Schall, an der ganzen Hinterfläche zeigt sich das Nämliche.

Bei der Auscultation hört man rechts oben abgeschwächtes, aber vesiculäres Inspirationsgeräusch neben verlängertem Exspirationsgeräusch. An einer kleinen Stelle oberhalb der Spina scapulae erscheint zuweilen die Exspiration leicht hauchend. Links schwaches Vesiculärathmen, nur hinten oben ist dasselbe saccadirt. Ueber beiden Lungen, besonders in den Spitzen spärliches, feinblasiges Rasseln. Die Herztöne rein, aber leise. Der Puls schwach. Bei verschiedenen Zählungen in den letzten Wochen zwischen 100 und 130 wechselnd.

Milz nicht als vergrössert nachweisbar.

Der Bauch etwas meteoristisch aufgetrieben, besonders in der Ileocoecalgegend. Hier auch bei tiefem Druck eine vermehrte Resistenz. Dicht unter der Haut scheinen kleine Knoten zu liegen, an den verschiedenen Stellen des Bauches bald deutlicher, bald weniger deutlich wahrnehmbar. Die Betastung verursacht etwas Schmerzen.

Harn frei von Eiweiss.

Der Genitalbefund bietet ausser einer Verlagerung des Uterus nach rechts nichts Abnormes.

Es mag noch bemerkt werden, dass die einige Tage später vorgenommene Untersuchung des Blutes ausser einer geringen Vermehrung der weissen Blutkörperchen keine Abweichungen darbot.

Es schienen aus diesem Befund und aus dem seitherigen Verlaufe sich genug Anhaltspunkte zu ergeben, um die Diagnose auf Tuberculose zu stellen, welche in den Lungen, im Darm und wohl auch im Peritoneum localisirt wäre.

Die sehr ausführliche Krankengeschichte soll auch hier nach den Haupterscheinungen zusammengefasst werden.

Wiederum trat das schwere Allgemeinleiden, die Abmagerung und die Blässe ausserordentlich hervor. Man fragte sich, wenn eine Woche nach der anderen verstrich und die Kranke immer noch lebte, wie es denn möglich wäre, dass überhaupt noch etwas vom Körper hergegeben werden könne; das Bild der Schwindsucht war voll ausgemalt. Der Appetit war stets ausserordentlich vermindert und die Aufnahme von Nahrung auf ein Geringstes beschränkt. Hin und wieder hatte die Kranke allerlei Gelüste, deren Befriedigung vorübergehende, aber schwerere Störungen im Verdauungsapparate folgten: Erbrechen, stärkerer Leibschmerz, Diarrhoe.

Allein auch unabhängig von irgend welchen Diätfehlern zeigte sich mitunter ein sehr hartnäckiges Erbrechen. Ebenso wenig war meist ein Zusammenhang zwischen der Aufnahme von Nahrung und den Stuhlentleerungen nachweisbar. Diese erfolgten oft für mehrere Tage in der normalen Weise, dann traten plötzlich Durchfälle — bis zu 7 mal in 24 Stunden — auf. Im Ganzen blieb also nach dieser Richtung das Krankheitsbild so, wie es von Anfang an gewesen war, nur nahm die Häufigkeit und Massigkeit der dünnflüssigen Entleerungen im Laufe der Zeit entschieden zu. Die

Beschaffenheit derselben bot keine bemerkenswerthen Zeichen: sie waren mehr oder minder, nicht selten stark gallig gefärbt, fast stets braunschwarz, von grossem Wassergehalt sehr übelriechend ohne Beimischung von nennenswerthen Mengen von Schleim.

Am 27. Juli — 9 Wochen vor dem Tode — zeigte sich zum ersten Male eine Blutung aus der Nase, ohne dass irgend eine äussere Veranlassung nachweisbar gewesen wäre. Man fasst die Sache daher als ein Anfangszeichen der sich entwickelnden hämorrhagischen Diathese auf. Bis zum 3. September — 3 Wochen vor dem Tode — blieb es bei dem sich häufiger wiederholenden, aber nicht übermässig werdenden Nasenbluten. An diesem Tage aber kommen Petechien und Vibices zum Vorschein. welche nun bis zum Ende in mehr oder minder starken Schüben auftreten und sich weit über die Körperoberfläche hin verbreiten.

Um dieselbe Zeit beginnt Decubitus am Kreuzbein. Eine starke Zunahme der Diarrhoe war unmittelbar vorhergegangen.

Oedeme zeigten sich in sehr beschränktem Umfange; zuerst wurde am 5. Juli (78 Tage vor dem Tode) eine leichte Schwellung an den Lidern der Augen und in ihrer Umgebung bemerkt, etwas später auch ein geringes Oedem an den Knöcheln.

In Anbetracht der gegebenen Verhältnisse hielt sich das Herz im Ganzen recht gut. Erscheinungen der eigentlichen Insufficienz fehlten bis zum Ende, wenn auch hie und da einmal eine leichte Unregelmässigkeit sich zeigte und die Arterien nur schwach gefüllt waren.

Die Pulsfrequenz ging im Ganzen mit dem Fortschreiten der Störungen überhaupt zurück. Eine engere Beziehung liess sich zwischen ihr und der Körperwärme ebenso wenig als zu der Häufigkeit der Durchfälle oder der Blutungen nachweisen.

Monat.	Mittelzahl der Pulsfrequenz.	Maximum der Pulsfrequenz.	Minimum der Pulsfrequenz.
Mai	132	149	110
Juni	120	136	108
Juli	110	126	90
August	99	140	81
September	101	114	88

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich das Weitere. Die letzten Lebenstage der Kranken hatten stets Werthe. welche unter 100 lagen.

Die Körperwärme war vom Beginn der klinischen Beobachtung an gesteigert. Eine Erhöhung auf 38,2° ist noch am 4. September — 3 Wochen vor dem Tode — vorgekommen, d. h. zu einer Zeit, wo die Abmagerung schon die höchsten Grade erreicht hatte, die hämorrhagische Diathese sehr bestimmt hervorgetreten war und Massenentleerungen aus dem Darm sich einstellten. Die Messungen wurden Morgens 8, Mittags 12, Nachmittags 4 und Abends 8 Uhr regelmässig vorgenommen, und zwar vom 25. März bis zum 14. September. Hier ist zu erwähnen: So lange die Temperaturerhebungen vorherrschten, bietet die Vertheilung der Werthe über die Tageszeiten keine nennenswerthen Abweichungen von der Norm, es treten Abendexacerbationen, Morgenremissionen auf, welche sich zwischen 1—2° bewegen, Mittags ist eine wahre Fiebertemperatur vorhanden, Morgens kommt eine solche allerdings auch vor, aber daneben zeigen sich auch nur

relativ (zur Tageszeit) höhere, absolut indess nicht in das Gebiet des Fiebers fallende Steigerungen. Das absolute Maximum beträgt zu dieser Zeit 39,8⁰, das Minimum 37,0⁰. Die ganze Periode dauert bis zum Anfang des Juli.

Von diesem Zeitpunkte an zeigt sich eine erhebliche Veränderung: Während bisher das Mittel der vier Tagesmessungen regelmässig 38,5⁰ betrug, sinkt dasselbe in den folgenden beiden Wochen auf 38,0⁰, dann in den ferneren 14tägigen Perioden auf 37,9⁰, 37,5⁰, endlich auf 37,1⁰ und geht zuletzt sogar bis auf 36,1⁰ hinab. Gleichzeitig aber ändert sich die Vertheilung der Temperatur über die Tageszeiten: die Morgentemperaturen werden höher als die des Mittags und Nachmittags, sogar für längere Dauer höher als die des Abends. Zum Schluss zeigen sich vollständige Collapstemperaturen: das gemessene absolute Minimum beträgt 34,7⁰ (22. August).

Das Genauere zeigt die nachfolgende Tabelle:

Zeit der Beobachtung je 14 Tage.	Morg. 8 Uhr.	Mittags 12 Uhr.	Nachmittags 4 Uhr.	Abends 8 Uhr.	Mittelzahl aus diesen Einzelmitteln. Gesammtes Tagesmittel.
25. März bis 7. April . . .	37,8⁰	38,4⁰	39,0⁰	39,2⁰	38,6⁰
8. April bis 21. April . . .	37,7⁰	38,2⁰	38,8⁰	39,1⁰	38,5⁰
22. April bis 5. Mai . . .	37,7⁰	38,2⁰	39,0⁰	38,9⁰	38,5⁰
6. Mai bis 19. Mai	37,7⁰	38,3⁰	39,1⁰	39,0⁰	38,5⁰
20. Mai bis 2. Juni . . .	37,6⁰	38,1⁰	39,0⁰	39,1⁰	38,5⁰
3. Juni bis 16. Juni . . .	37,4⁰	38,3⁰	39,0⁰	39,0⁰	38,4⁰
17. Juni bis 30. Juni . . .	37,3⁰	38,5⁰	39,0⁰	38,9⁰	38,5⁰
1. Juli bis 14 Juli	37,9⁰	37,7⁰	38,0⁰	38,4⁰	38,0⁰
15. Juli bis 28. Juli . . .	37,9⁰	37,2⁰	37,8⁰	38,5⁰	37,9⁰
29. Juli bis 11. August . .	37,8⁰	37,0⁰	37,4⁰	37,8⁰	37,5⁰
12. August bis 25. August .	37,7⁰	36,5⁰	36,7⁰	37,3⁰	37,1⁰
26. August bis 8. September	37,4⁰	36,6⁰	36,9⁰	37,5⁰	37,1⁰
9. September bis 14. Septbr.	36,1⁰	35,8⁰	36,2⁰	36,2⁰	36,1⁰

von welchem Tage an die Messungen wegen der Schwäche der Kranken eingestellt wurden.

Die Erkrankung der Lungen blieb während der gesammten Beobachtungsdauer auf dem schon bei der ersten oben angeführten Untersuchung gefundenen Stande. Die schwache Dämpfung an der rechten Seite wurde wiederholt nachgewiesen; hin und wieder macht es auch den Eindruck, als ob in der linken Spitze etwas Verminderung des Schalles sich zeige, allein die Abweichungen waren doch nur sehr unbedeutend. Auscultatorisch war gleichfalls kaum eine Aenderung nachzuweisen, es blieb der weit verbreitete Bronchialkatarrh, eigentliches Bronchialathmen wurde aber niemals gehört. Auswurf fehlte überhaupt; wir haben während der ganzen Krankheit auch nicht ein einziges Mal Sputum zu Gesicht bekommen.

Dagegen kam es bald zu einer Erkrankung der Pleura, und zwar an beiden Seiten. Mit Seitenstechen hatte ja die Pat. schon am ersten Anfang ihres Leidens zu thun gehabt. Am 12. Mai kehrt dasselbe wieder, es wird in die Gegend der rechten Lungenspitze verlegt; am 18. Mai tritt einige Male sich wiederholend, Frieren mit nachfolgender Hitze auf, gleich-

zeitig stellen sich Schmerzen in der rechten Brusthälfte ein, die sich bei den Athembewegungen steigern. Man kann jetzt einen geringen Erguss nachweisen und hört in der unteren Brusthälfte rauhes Reibegeräusch. Am 24. Mai ist auch links ein Erguss nachweisbar. Am 26. Mai sind beiderseits die Flüssigkeitsspiegel wieder etwas gesunken, aber es ist immer noch an den betreffenden Theilen des Thorax Schmerz vorhanden. Selbst ein leiser Anschlag bei der Percussion ruft denselben wach, so dass man sehr schonend untersuchen muss. Im weiteren Verlauf ändern sich die Ergüsse häufig, sowohl was die Masse betrifft, als auch was die Form der Dämpfungslinie angeht. Letzteres ist namentlich an der rechten Seite bemerkbar. Nachweisbar waren dieselben, so lange der Zustand der Kranken überhaupt eine Untersuchung gestattet, nur nahmen sie entschieden im Ganzen an Umfang ab. Auch Reibegeräusche waren, wenn dieselben immerhin an einigen Tagen fehlten, fast beständig wahrnehmbar, ebenso die grosse Empfindlichkeit bei Berührung.

Dadurch wurde die Untersuchung nicht unerheblich erschwert.

Noch 6 Tage vor dem Tode kam es wieder, wenn auch nur für kurze Zeit, zu heftiger Pleurareizung, diesmal an der linken Seite.

Functionelle Störungen seitens der Athmungsorgane waren in geringem Umfang vorhanden. Die Athmungshäufigkeit hielt sich lange im Mittel auf etwa 25 in der Minute; nur wenn stärkere Pleurareizung vorhanden war, fand sich eine Steigerung von kurzer Dauer, die indess nicht viel über 30 hinausging. In den letzten Lebenswochen sank die Zahl der Athemzüge beträchtlich, sie ging bis auf 14 herunter.

Dass innerhalb der Bauchhöhle nicht Alles in Ordnung sei, trat schon von Anfang an deutlich hervor. Im Laufe der Zeit steigerten sich die Beschwerden und es wurden die Krankheitszeichen bestimmter. Die ohne nachweisbaren Grund auftretenden Schmerzen beschränkten sich vorwiegend auf die rechte Bauchhälfte, dem Verlauf des aufsteigenden Dickdarms und seiner Umbiegung in das Colon transversum entsprechend: hier war auch lange Zeit Empfindlichkeit gegen Druck, und zwar recht bedeutende vorhanden. Ausserdem war ein Gefühl von allgemeiner Spannung ziemlich regelmässig da. Endlich kam es zu anfallsweise auftretenden kolikartigen Schmerzen, meist gingen dieselben allerdings mit Vermehrung der dünnflüssigen Darmentleerungen einher, bisweilen zeigten sie sich aber auch ohne solche.

Der Leib war im Ganzen meteoristisch gespannt, indessen lange Zeit war die Ausdehnung am stärksten an den genannten Theilen. Alles war bald hochgradiger, bald weniger ausgeprägt. Durch die Auftreibung der Därme sowohl, wie durch den Schmerz bei der Berührung musste sich die Untersuchung auf eine oberflächliche Betastung beschränken; was in der Tiefe vor sich ging, entzog sich der Erkenntniss. Jedoch konnte man mit Bestimmtheit sagen, dass irgend massigere Ergüsse von Flüssigkeit fehlten.

Man hörte hin und wieder an den Stellen, die schmerzhaft waren, ein leises weiches Reiben bei den Athembewegungen, welches nicht lange an einem Orte blieb, aber an verschiedenen auftrat. Einige Male wurde eine sonderbare Tastempfindung wahrgenommen und klinisch demonstrirt: Wenn die Auftreibung der Därme nicht gar zu stark war, fühlte man mit der den Bauch leicht aber rasch eindrückenden Handfläche sowohl während der Druck geübt wurde, als wenn die Bauchdecken bei dessen Nachlassen zurückschnellten ein Etwas, das noch am ehesten mit Hautemphysem sich vergleichen liess. Am deutlichsten war das in einer Linie, die von links

unten nach rechts oben verlaufend den Nabel schneidet, etwa 5 cm zu beiden Seiten von diesem entfernt. Man hörte zur selben Zeit an diesen Stellen feines, weiches Reiben. Die Erscheinung hielt sich höchstens einige Tage, dann war sie verschwunden, trat aber später vielleicht in der Nachbarschaft wieder auf.

Im Harn wurde zuerst am 22. Juni Eiweiss gefunden.

Die tägliche Harnmenge kam ungefähr auf 1 Liter, bald etwas mehr, bald etwas weniger, übrigens ging mit den Stuhlentleerungen häufig Harn verloren, so dass genauere Angaben nicht gemacht werden können. Das specifische Gewicht betrug im Mittel von 25 Beobachtungen 1007; es schwankte zwischen 1003.5 und 1011.

Der Eiweissgehalt war im Mittel aus 13 Bestimmungen 0,5 ‰, Maximum 0,75, Minimum 0,12 ‰. Einige Tage vor dem Tode waren nur noch Spuren nachweisbar.

In dem äusserst spärlichen Sedimente wurden einige wenige dünne, lange, hyaline Cylinder, sonst keine Formbestandtheile nachgewiesen.

Ueber die Beschaffenheit der Leber Auskunft zu gewinnen, war lange Zeit unmöglich. Die gerade am Rippenbogenrand und im Epigastrium starke Blähung der Därme, dann das rechtsseitige Pleuraexsudat und die grosse Empfindlichkeit dieser Gegend verhinderten jede genauere Untersuchung. — Erst am 18. Juli klärte sich die Sache, die Blähung der betreffenden Darmtheile wurde geringer und man konnte von diesem Tage an stets sicher den unteren Leberrand abtasten, wie auch an der Vorderfläche des Bauches wenigstens einigermaassen sich über die Beschaffenheit des Organs eine Vorstellung bilden.

Es zeigte sich nun: Die Leber ragt nach unten bis zur Hälfte der Nabelhöhe vor und füllt das ganze Epigastrium aus, nach links ist sie wegen der hier noch vorhandenen Aufblähung des Darms nicht zu verfolgen. Das Organ ist hart, seine Oberfläche glatt, der Rand des rechten Lappens ist dicker und abgestumpft, bei der Inspiration fühlt man denselben wie einen plumpen Keil über die Handfläche hingleiten. Die oberen Grenzen lassen sich nicht bestimmen, d. h. sicher gegen das Pleuraexsudat abgrenzen.

Trotz wiederholter Untersuchungen gelang es niemals, über das Verhalten der Milz in's Reine zu kommen. Man fand eben überhaupt keine Milzdämpfung.

Die Behandlung verzichtete von vornherein auf ein Heilung bezweckendes, actives Eingreifen: es wurde Alles gethan, um die Kranke möglichst gut zu ernähren, dabei wurde der Verhütung von Soorbildung und von Decubitus besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Feuchtwarme Umschläge um den Brustkorb und um den Leib wirkten günstig auf den in diesen Gegenden auftretenden Schmerz.

Die Erscheinungen vom Magen und Darm dagegen forderten symptomatische Behandlung. Gegen das Erbrechen erwies sich eine schwache Cocaingabe meist wirksam; das gleichfalls versuchte Morphium leistete weniger gute Dienste.

Da die Durchfälle anfangs nicht gar zu heftig auftraten, wurde mit dem Bekämpfen derselben durch Opiate so lange gewartet, wie es irgend ging. Es wird in der Poliklinik gerade bei den Consumptionskrankheiten an dem übrigens wohl ziemlich allgemein anerkannten Grundsatz festgehalten, dass die frühzeitige Darreichung des Opium den Kranken nicht zum Vortheil gereicht. Allein die Zunahme der Häufigkeit und der Massigkeit der Stuhlentleerungen zwang Anfang Juli zum Opium zu greifen. Trotz der nicht kleinen Gaben war der Erfolg kein durchschlagender: so trat zum

Beispiel vom 4.—10. Juli täglich 4 mal Durchfall auf, obgleich 0,1 g Extr. opii in der Form von Stuhlzäpfchen und 40—50 Tropfen Tinctur. opii simpl. jeden Tag dargereicht wurden. Bis zum 31. Juli war dann wieder eine verhältnissmässig ruhige Zeit, es konnte normaler oder gar angehaltener Stuhl sich an den Einzeltagen zeigen, die Menge der Opiate wurde dementsprechend vermindert. Dann folgt wieder ein Zeitraum, wo trotz aller Opiate die Diarrhoeen fortdauern und gar noch heftiger werden; so geht es weiter. Man gewann im Ganzen den Eindruck, dass das Opium freilich günstig, aber keinesfalls sicher wirke.

Auffallend war, dass (am 1. September), nachdem die Patientin nahezu 2 Monate Opium gebraucht hatte, während der vorhergegangenen Woche allerdings in etwas grösseren Gaben (0,1 g Extractum opii, 70 Tropfen der Tinctur pro die), die übrigens noch nicht einmal der maximalen Dosis der Pharmacopoe entsprechen, mit einem Schlage die Zeichen der acuten Intoxication sich einstellten. Man hätte nach der allgemeinen Erfahrung Gewöhnung erwarten dürfen. Die Erscheinungen der Vergiftung verloren sich rasch, später wurde nicht über 0,1 g Extr. opii und 10 Tropfen Tinctur pro die hinausgegangen, zumal die Diarrhoeen in diesen, den letzten Lebenswochen, wieder an Stärke abnahmen.

Der Tod erfolgte 28 Wochen nach Beginn der Beobachtung, die Dauer der ganzen Erkrankung mag etwas mehr als $^3/_4$ Jahr betragen haben.

Todesursache war eine bis zum Aeussersten gesteigerte Erschöpfung. Eine Notiz in der Krankengeschichte 8 Tage vor dem Tode lautet: „Die zum Skelet abgemagerte Kranke liegt vollständig apathisch da: die Bulbi sind nach oben gerollt, auf Anrufen giebt dieselbe Antwort, doch oft verkehrte; sie klagt über Durst, kann aber nicht schlucken."

Die klinische Diagnose musste im Laufe der Beobachtung erweitert werden. Während anfangs nur Tuberculose angenommen werden konnte, war man später gezwungen, amyloide Entartung, und zwar der Nieren, des Darms und der Leber hinzuzufügen.

Die 20 Stunden nach dem Tode von Herrn Prof. Nauwerck ausgeführte **Section** ergab:

Aeusserste Abmagerung, gelbweisse Hautdecken, überall stark abschilfernd; Conjunctiva bulbi leicht gelblich verfärbt. In der Haut des Rumpfes und der Extremitäten sehr zahlreiche blau-violette, zum Theil dicht gedrängte punktförmige Blutungen. Leichte Oedeme der Füsse; das Abdomen im Ganzen zurückgesunken, das Epigastrium und die rechte Seite des Hypogastrium dabei etwas vorgewölbt. Sehr spärliche, blass-violette Senkungsflecken am Rücken. Am Kreuzbein eine pfenniggrosse Decubitalnekrose. Panniculus am Rumpf auf einen kleinen Rest reducirt, von strohgelber Farbe; Haut trocken, äusserst saftarm. Muskulatur sehr schwach entwickelt, sehr blass, braunroth.

Im Peritoneum gelbe, nur leicht getrübte, mit einzelnen Fibrinfetzen durchsetzte Flüssigkeit (700 ccm).

Die Leber ragt in der Mittellinie 8 cm über den Proc. Xiphoid. hinab, schneidet den linken Rippenbogen in der Mammillarlinie, verläuft rechts von der vorderen Axillarlinie an am Rande des Rippenbogens. Die Leber ist stumpfrandig, fühlt sich sehr hart an. Die Oberfläche besonders des rechten Lappens ist mit derben, zum Theil vascularisirten Fibrinmassen bedeckt; ausserdem bestehen zwischen Zwerchfell und Leberoberfläche rechts flächenhafte, von Miliartuberkeln durchsetzte Verwachsungsmembra-

nen. Die Verwachsungen sind gegen die Kuppe des Zwerchfells hinauf diffus. Die Kuppe des Zwerchfells reicht rechts bis in den zweiten Intercostalraum, links bis zur dritten Rippe hinauf. Links ebenfalls ausgedehnte schwer zu lösende Verwachsungen zwischen Leberoberfläche und Zwerchfell. Die Leber reicht mit dem linken Lappen bis in die mittlere Axillarlinie, so dass sich der linke Lappen noch etwas über die Milz hinüberschlägt. Der vordere Rand der Milz, welche völlig hinter dem Rippenkorb verborgen liegt, geht bis zur Mammillarlinie. An den Leberrand schliesst sich das zu einem kleinfingerdicken Strange zusammengerollte, grauröthlich aussehende Netz, indem es von links oben nach rechts unten schräg hinüberläuft. Das fettlose Netz fühlt sich ziemlich derb an, setzt sich nahezu ausschliesslich aus dichtgedrängten, grauen, sehr selten gelben Tuberkeln zusammen. Die röthliche Färbung wird bedingt durch grossen Reichthum an Capillaren und kleinen Venen. Bei stärkerem Ziehen lässt sich das Netz, wenigstens gegen die Mitte und nach links hin entfalten, indem die leichten fibrinösen Verklebungen gelöst werden, und treten dabei die äusserst zahlreichen Tuberkel noch deutlicher hervor. Rechterseits ist das Netz zu einem Strang fest verklebt. Es folgt das querverlaufende Colon transversum, dann der Dünndarm: beide Darmparthien nur wenig gashaltig. Im kleinen Becken befindet sich das genannte Exsudat, auf dem der Dünndarm schwimmt. Die Serosa des ganzen Dick- und Dünndarms, sowie des Mesenteriums ist übersät von zahlreichen, meistens sehr kleinen grauen Tuberkeln. Die Serosa ist stark injicirt und vielfach von einem fibrinösen Exsudat überlagert. Eine Verwachsung oder Verklebung der Darmschlingen unter sich besteht nicht. Schlägt man die Dünndärme in die Höhe, so zeigen sich der Wirbelsäule aufgelagert grosse, harte, retroperitoneal gelegene Knoten, die zum Theil trüb, gelbweiss durch das Peritoneum durchschimmern. Auf dem Durchschnitt erweisen sie sich als gänzlich verkäste Lymphdrüsen. Andere Pakete zeigen nur partielle Verkäsung, während das übrige Gewebe feucht, grauröthlich, von Miliartuberkeln durchsetzt ist. Andere dieser Lymphdrüsen sind zugleich käsig-eitrig erweicht, so dass sich die centralen käsigen, harten Massen in toto herausheben lassen. An der Lendenwirbelsäule besteht rechts eine erbsengrosse nekrotische Perforation des Peritoneums und bei Druck entleert sich aus derselben ein trüber, grauer, eitriger Inhalt. Verfolgt man die Fistel, so kommt man zu einer von verkästem, schiefrig indurirten Gewebe begrenzten tuberculöser Caverne. Mit dem Finger gelangt man dann auf der Wirbelsäule mehr rechts bis in die Gegend des Hilus der Leber.

Die Pleura diaphragmatica links ist stark injicirt, von sulzigen, fibrinösen Auflagerungen bedeckt und von einer Anzahl durchschimmernder Tuberkeln durchsetzt.

Die linke Lunge ist nach oben und vorn gelagert, ihr unterer Rand ragt kaum noch etwas über die Höhe des Hilus herab. In der Pleura findet sich trübgelbe, mit reichlichen Fibrinfetzen durchsetzte Flüssigkeit circa 300 cbcm. die linke Lunge ist nur hinten am Hilus durch lösliche Verklebungen fixirt. Rechts verhält sich die Lunge ebenso; sie ist im Wesentlichen frei. In der rechten Pleura die gleiche Flüssigkeit wie links, etwa 150 cbcm. Der untere Lungenrand ragt an der collabirten Lunge bis zum oberen Rande der dritten Rippe. Ziemlich zahlreich verkäste retrosternale und retrocostale Lymphdrüsen. Die Pleura diaphragmatica rechts enthält ebenfalls eine ganze Anzahl von Tuberkeln.

Herz und Herzbeutel misst von rechts nach links 8 cm in grösster Ausdehnung.

Im mediastinalen äusserst fettarmen Gewebe einige nicht ganz erbsengrosse Käseknoten. Im Herzbeutel einige cbcm klarer gelblicher Flüssigkeit. An der Basis des Herzbeutels schimmern mehrere der Wirbelsäule auflagernde verkäste tuberculöse Lymphdrüsen durch. Herz äusserst klein, rechts schlaff, links etwas fester, Panniculus durch ein schlaffes, spärliches, sulziges Gewebe ersetzt. Die Arterien des Epicards geschlängelt; letzteres diffus sehnig getrübt weisslich aussehend. Im linken Herzen spärlich Cruor: Mitralis für 2 Finger knapp durchgängig. Rechts wenig Cruor und feuchte speckhäutige Gerinnungen. Herzklappen unverändert, Muskulatur blassbraun gefärbt, nicht erkennbar verfettet. Das Herz sehr atrophisch, der rechte Ventrikel etwas dilatirt. — Mikroskopisch: Atrophie der Muskelfasern ohne erhebliche Pigmentvermehrung, dabei ausgebreitete albuminoide Trübung. — Linke Pleura da und dort mit leichten Fibrinauflagerungen bedeckt, im Ganzen anämisch, über dem Unterlappen von blauvioletter Farbe. Hier einzelne kleinste Tuberkel vorhanden. An der Basis des Unterlappens ziemlich zahlreiche punktförmige Hämorrhagien. Die Bronchialdrüsen zum Theil schiefrig indurirt, zum Theil verkalkt. Die Bronchialschleimhaut leicht geröthet. Oberlappen lufthaltig, grauröthlich, etwas ödematös, die Ränder emphysematös gebläht. Im Parenchym lufthaltig. Aeltere Veränderungen an der Spitze fehlen durchaus.

Rechts ist die alte Veränderung der Bronchialdrüsen, Verkalkung, schiefrige Induration noch weiter fortgeschritten. In der Pleura des rechten Unterlappens einzelne kleinere und grössere grauweisse Tuberkel, ebenso auch in den übrigen Lappen. Der rechte Oberlappen zeigt keine älteren Veränderungen, ist lufthaltig, ödematös, anämisch, durchsetzt von einer geringen Anzahl von Tuberkeln und Tuberkelgruppen. Mittellappen lufthaltig, anämisch zeigt etwas reichlichere Tuberkelgruppen, welche zum Theil verkäst sind. Unterlappen lufthaltig, etwas ödematös, ziemlich blutreich zeigt spärliche Tuberkelherde. Der hintere untere Rand atelektatisch. In den Bronchien schaumige Flüssigkeit. Bronchialschleimhaut wenig geröthet. —

Am Hilus der Milz liegen reichliche, grosse, verkäste Lymphdrüsen. Milz um ein Drittel vergrössert, derb, plump, über die Fläche gekrümmt, braunroth, dicht durchsetzt von amyloiden Sagokörnern. (Sehr deutliche Jodreaction).

Linke Niere nach innen und oben umgeben von tuberculösen Schwielen. Die Nebenniere nicht erkrankt. Linke Niere von annähernd normaler Grösse. Kapsel schwer löslich, Oberfläche etwas unregelmässig granulirt, die verschmälerte Rinde derb anzufühlen, von etwas speckigem Aussehen, von gleichmässig graugelblicher Farbe. Rinde und Pyramiden im Wesentlichen gleich gefärbt. Deutliche Amyloidreaction der Glomeruli und Vasa afferentia bei Jodzusatz. Bei der mikroskopischen Untersuchung auch starke Amyloidentartung in den Gefässen der Pyramiden. Keine Vermehrung des Bindegewebes. — Die mesenterialen Lymphdrüsen besonders in der Ileocoecal-Gegend hochgradig geschwellt, verkäst. Der erwähnte Fistelgang führt in einen grossen, eitrig-käsigen Lymphenknoten auf der Wirbelsäule.

Rechte Niere kleiner als die linke bietet im Uebrigen den gleichen Befund. — Magen klein, Schleimhaut anämisch; einzelne Falten zeigen oberflächliche kleine Blutungen. Duodenum gallig gefärbt. Bei Druck auf die schwach gefüllte Gallenblase entleert sich dunkle Galle in den Darm.

— Leber stark vergrössert, wiegt 1900 g, von rechts nach links 21 cm, die Dicke beträgt 11 cm. Parenchym äusserst derb, bietet das ausgesprochene Bild hochgradiger Amyloidentartung. Läppchen grauviolett durchscheinend, blos in der Peripherie hellgelb und trüb. Keine Zunahme des Bindegewebes. — Die retroperitonealen tuberculösen Lymphome sind als Ganzes über mannsfaustgross und umgeben das Pankreas, welches selbst nicht verändert ist. Die Wirbelsäule ist nicht afficirt. Die Aorta ist nicht auffallend eng. Uterus sehr klein, Genitalien, insbesondere die Tuben, und Blase nicht verändert. Im Dünndarm gallig gefärbter Inhalt. Schleimhaut anämisch, tuberculöse Darmgeschwüre nicht vorhanden, ebensowenig im Dickdarm. Die Darmwandung nicht verdickt oder verhärtet. Kehlkopf, Trachea und Rachen anämisch, nicht verändert.

Im Grossen und Ganzen stimmt also das bei der Leichenöffnung Gefundene mit dem bei Lebzeiten der Kranken Vermutheten überein; allein doch nicht vollkommen in den Einzelheiten. — Zunächst ist der Lungenbefund epikritisch zu erörtern. Für die Diagnose von Fällen, wie dieser einer war, ist es sicher von Wichtigkeit, alte Veränderungen in der Lunge nachzuweisen; selbst wenn dieselben an sich unbedeutend sind, liefern sie doch sehr wesentliche Anhaltspunkte. Nur müssen sie eben wirklich bestimmt festgestellt werden können. Grade weil es sich in unserem Falle um geringfügige Veränderungen in der rechten Spitze zu handeln schien, welche nur percutorisch festzustellen waren, wurde von Anfang an sehr häufig und mit aller Vorsicht untersucht. Da das Ergebniss durchaus constant blieb, glaubte man auf einen allerdings nur kleinen Herd in der rechten Spitze mit Sicherheit schliessen zu dürfen und das um so mehr, weil auch die Verschiebbarkeit der rechten Lunge bei den Athmungsbewegungen eine geringere war als auf der linken Seite und dazu überhaupt sehr erheblich hinter der Norm zurückstand. Auch diese Thatsache ist durch wiederholte Untersuchungen sichergestellt.

Bei der Section fand sich nun aber weder ein alter Herd in der rechten Spitze, noch fanden sich Verwachsungen der rechten Lunge. Dagegen waren die Bronchial- und Trachealdrüsen rechts die am weitesten in der Entartung fortgeschrittenen, so dass von anatomischer Seite kein Bedenken vorlag, in ihnen den Ausgangspunkt für die neue Infection zu suchen, deren Keime wohl schon aus der Jugend stammen und am ehesten zur Zeit des im vierten Lebensjahre vorhandenen, mehrere Monate lang dauernden Keuchhustens aufgenommen sind.

Um die Erscheinung der geringen Dämpfung rechts zu erklären, wird man am wahrscheinlichsten auf geringfügige, dem Auge nicht ohne Weiteres erkennbare Veränderungen des knöchernen Theiles des Brustkorbes zurückkommen müssen. Uebrigens ist bei dem ersten genauen Befund erwähnt, dass die rechte Schlüsselbeingrube tiefer als die linke erschien. Vielleicht sind in Folge der Pertussis länger dauernde Lungencollapse vorhanden gewesen, welche auf die Form des Brustkorbs nicht ohne Einfluss waren.

Die geringere Verschiebbarkeit mag damit in Verbindung stehen. Bemerkenswerth ist es, dass, während an der vorderen Seite die leichte Schallabschwächung nur bis zur Höhe der dritten Rippe reichte, sie hinten über der ganzen Lunge wahrnehmbar war. Es ist allerdings denkbar, dass damals schon die Leber etwas mehr nach oben heraufragte und dass schon ein geringer Erguss von Flüssigkeit in die rechte Pleurahöhle sich eingestellt hatte; fand sich doch die obere Grenze der Leber etwas höher als normal im fünften Intercostalraum. Auch das könnte die Verminderung der Beweglichkeit rechts mit bewirkt haben.

Für die frische tuberculöse Erkrankung der Lungen war der auscultatorische Befund — die weitverbreiteten feinblasigen, namentlich in den Spitzen hartnäckig localisirten Rasselgeräusche — von grösserem Werth als die vorausgesetzten alten Herde: das wurde bei der klinischen Besprechung bestimmt hervorgehoben.

Bald trat nun, die Diagnose unterstützend, die doppelseitige Erkrankung der Pleura hinzu. So entschieden nach unseren Erfahrungen dem Satze, jede oder fast jede Pleuritis, welche nicht etwa mit genuiner Pneumonie einhergeht oder Theilerscheinung einer septischen Infection ist, sei tuberculösen Ursprungs, entgegen getreten wird, so bestimmt wird daran festgehalten, dass eine ohne anderweitige Erkrankung sich zeigende doppelseitige Pleuritis beinahe immer durch Tuberculose bedingt ist. Eine Ausnahme machen nur die bisher wenig gekannten leichten Fälle von kryptogenetischer Septicopyaemie, ein Gegenstand, auf den hier nicht näher eingegangen werden soll. Nun, bei unserer Kranken zeigte sich die doppelseitige Pleuritis kurz nachdem dieselbe einer genaueren Beobachtung unterworfen wurde. (24. Mai; vergl. oben p. 16.)

Besonders hervorzuheben sind die Ergebnisse des physicalischen Befundes an der rechten Seite. Hier ging die Dämpfung an der vorderen und seitlichen Fläche des Thorax meist höher herauf als hinten, freilich wechselte das an den Einzeltagen in nicht geringem Umfang, allein im Ganzen blieb die Erscheinung doch so ziemlich die gleiche. Geschlossen wurde daraus auf ein abgekapseltes Exsudat, welches durch alte Verwachsungen in dieser Lage festgehalten wurde. Nach dem Ergebniss der Section ist diese Anschauung nicht mehr festzuhalten. Es mögen wohl die Dämpfungserscheinungen zum Theil mit durch die schon damals vergrösserte Leber hervorgerufen sein, welche das Zwerchfell vor sich her drängte. Uebrigens ist hier keineswegs Alles klar. Die Grösse der Pleuraergüsse wechselte sehr; dass dieselben nicht sehr massig seien, war mit Bestimmtheit zu erkennen.

Die tuberculöse Erkrankung des Peritoneums bietet insoweit Abweichungen von dem Gewöhnlichen, als Ergüsse entweder ganz fehlten oder doch nur so geringfügig waren, dass man dieselben nicht nachweisen konnte. Auch bei der Section wurde weniger als 1 Liter (gemessen 700 cbcm)

flüssiger Inhalt innerhalb der Bauchhöhle angetroffen. Möglicherweise könnte das mit dem starken Wasserverlust zusammenhängen, welchen die Diarrhoeen herbeiführten; die Wasseraufnahme war ja durch das anhaltende Erbrechen gleichfalls erschwert, sämmtliche Gewebe zeigten sich in hohem Maasse trocken.

Aus dem Leichenbefunde ist die hochgradige tuberculöse Erkrankung der Drüsen innerhalb der Bauchhöhle, mehr noch der retroperitonealen, als der im Peritonealsack selbst gelegenen hervorzuheben; der Durchbruch einer retroperitonealen Drüse in die Peritonealhöhle selbst mit Bildung einer Caverne gehört nicht gerade zu den häufigen Vorkommnissen. Wie die Verhältnisse lagen, liess sich diese Drüsenerkrankung der Bauchhöhle nicht bei Lebzeiten feststellen. Das verhinderten die stark aufgetriebenen Därme; die mit der Betastung verbundene hochgradige Schmerzhaftigkeit des Unterleibs ein tiefes Eindringen der Hand ohnehin.

Anfangs wurden freilich kleinere Knoten im Bauch gefühlt und zum Theil als geschwellte Drüsen gedeutet, allein von der Hochgradigkeit der Erkrankung hatte man sich keine entfernt zutreffende Vorstellung gemacht. Die strangartige Schrumpfung des Netzes entzog sich aus dem gleichen Grunde dem Nachweis vollständig.

Vermuthet wurden tuberculöse Geschwüre des Darms und zwar von der Bauhini'schen Klappe weiter abwärts in das Colon ascendens und den Anfang des Colon transversum reichend. Man glaubte darauf schliessen zu können, weil an diesen Stellen von Anfang an vermehrte Empfindlichkeit gegen Druck vorhanden war und weil die Durchfälle sich zunächst wenigstens so am einfachsten erklärten. Auch die Beimischung geringer Mengen von Blut, welche hin und wieder vorhanden war, liess sich mit dieser Auffassung gut vereinen. Indess zeigten sich bei der Section keine geschwürigen Veränderungen auf der Darmschleimhaut; dieselbe erschien makroskopisch nur anämisch, weder verdickt, noch verhärtet.

Später wurde eine Erweiterung der Diagnose des Darmleidens für nothwendig erachtet. Schon der Umstand, dass die diarrhoischen Entleerungen sehr massenhaft wurden und sich durch die Opiate im Ganzen wenig beeinflusst zeigten, wies darauf hin, dass vielleicht amyloide Entartung des Darms mit im Spiel sei. Dies wurde durch die von der Leber und von den Nieren ausgehenden Erscheinungen, von welchen man annahm, dass sie gleichfalls durch amyloide Entartung bedingt seien, noch wahrscheinlicher. — Leider ist über diesen Gegenstand keine bestimmte Auskunft zu geben: Um ganz sicher zu sein, wurde bei der Obduction selbst keine Reaction auf Amyloid mit dem Darm vorgenommen, sondern die Prüfung darauf einer genaueren Untersuchung vorbehalten. Durch die Nachlässigkeit des Dieners im pathologischen Institut verschwanden die dafür bestimmten Darmstücke. Es bleibt also nur die Wahrscheinlichkeit, welche, nach der Ansicht der Herren Prof. Ziegler und Nauwerck allerdings eine der Gewissheit sehr nahe kommende ist, dass bei der hochgradigen amyloiden Entartung

der Leber, der Milz und der Nieren auch der Darm von einer solchen ergriffen gewesen sei.

Warum man die Milz bei Lebzeiten der Kranken nicht hatte nachweisen können, ergab der Leichenbefund: Dieselbe lag der Bauchwand nicht unmittelbar an, zum Theil war sie von der Leber, zum Theil von Darmschlingen bedeckt. — Das Verhalten der Harnausscheidung: verhältnissmässig grosse Mengen von niederem specifischen Gewicht und geringem Eiweissgehalt, ein spärliches Sediment mit wenig hyalinen Cylindern, hatte den Schluss auf amyloide Degeneration der Nieren nahe gelegt, welche durch die Section bestätigt wurde. Erst 3 Monate vor dem Tode zeigte sich im Harn Eiweiss, so dass von dieser Zeit an die Nierenerkrankung zu rechnen ist.

Die Leber: hart, glatt, stark vergrössert, mit verdicktem und abgestumpftem unteren Rand bot durch diese Beschaffenheit genügende Anhaltspunkte für die Beurtheilung. Sie zeigte sich, wie es vorausgesetzt worden war, in sehr hohem Grade amyloid entartet.

Der Zufall wollte es, dass in einem Semester 2 Fälle der, wenigstens bei dem Erwachsenen, nicht gerade häufigen Tuberculose des Peritoneums zur Beobachtung kamen. Im Laufe des folgenden Jahres wurden 4 weitere Fälle von Peritonealtuberculose in der Poliklinik behandelt. Die dabei gemachten Erfahrungen geben keine Veranlassung etwas an dem hier Vorgetragenen zu ändern. Die vor Kurzem erschienene Abhandlung von O. Vierordt[1]) hat bei einem Material, dass bis 1858 zurückreicht und aus dem an Tuberculose reichen Leipziger Krankenhaus stammt, nur über 24 durch die Section gesicherte Fälle zu gebieten.

Es wurde daher die Gelegenheit benutzt, einige Punkte in der klinischen Besprechung etwas eingehender zu behandeln, um mit Benutzung der eigenen Beobachtungen eine allgemeine Uebersicht zu ermöglichen.

Zunächst wurde die Frage erörtert, welche für die Diagnose von einschneidender Bedeutung ist: kann die Tuberculose des Peritoneums heilen? Man wird gut thun, dieselbe etwas zu erweitern und gleichzeitig schärfer zu fassen.

Was hat man unter Heilung einer Tuberculose zu verstehen? Will man damit nur sagen, dass die durch den Bacillus hervorgerufenen Krankheitserscheinungen schwinden können, so sehr, dass für eine lange Reihe von Jahren, unter Umständen vielleicht sogar für das ganze Leben, nichts mehr von specifischen Erkrankungen hervortritt, so ist unbedingt mit einem „Ja“ darauf zu antworten. Allein eben so sicher ist es, dass dies weniger die Regel, als die Ausnahme bildet. Die Dauersporen des Tuberceelbacillus bleiben im Körper zurück; wenn auch zeitweilig unschädlich gemacht, ver-

---

[1]) Ueber die Tuberculose der serösen Häute. Zeitschrift für klinische Medicin. Band XIII., p. 174 ff.

weilen sie doch, auf bessere Tage harrend, innerhalb der Gewebe und entwickeln sich, sobald ihnen durch irgend Etwas die Gelegenheit dazu geboten wird. Von einem Untergang des Tubercelbacillus innerhalb des Organismus darf also nicht geredet werden, wenigstens nicht in dem Sinne, wie von einem Untergange des Typhusbacillus, oder des Giftes der Masern, des Scharlach u. s. w. Auch unsere beiden Fälle liefern für diese wohl kaum noch zweifelhafte Thatsache den Beweis; in dem ersten waren alte Lungenherde, in dem zweiten die schon theilweise verkalkten Bronchialdrüsen der rechten Seite der Ausgangspunkt für die tödtliche Infection.

Erfahrungsgemäss geben nun aber die Einzelgewebe des Körpers bald mehr, bald weniger günstige Aussichten für eine relative Heilung, d. h. für die Möglichkeit, dass eine in ihnen zur Entwickelung gelangte Aussaat von Tuberkeln wieder eingehen kann. Selbst für die Meningen und das Gehirn muss das zugestanden werden, wenn es sich dort auch am seltensten ereignen mag. Ziegler leitet die Entstehung der solitären Hirntuberkel davon ab, dass nur einige wenige Bacillen zur Ansiedelung gelangten; wie lange solche Herde symptomlos bleiben können, ist bekannt, aber ebenso, dass von ihnen aus eine weitverbreitete Encephalomeningitis zu entstehen vermag. Es kommt ausserdem vor, dass bei Leuten mit ausgesprochener, durch den Befund von Bacillen im Sputum gesicherter Tuberculose der Lungen sich alle Erscheinungen einer Meningoencephalitis einfinden und dennoch Heilung eintritt. Freilich ist hier zu bemerken, dass diese Erscheinungen vorhanden sein können, und man trotz der weit verbreiteten allgemeinen Tuberculose in dem Gehirn und seinen Häuten Nichts von Bacillen antrifft.[1]) Es ist somit für die Diagnose noch grosse Vorsicht geboten.

Anders steht es mit der Pleuritis; eine durch den Tuberkelbacillus hervorgerufene kann nicht nur heilen, sie heilt sogar verhältnissmässig häufig. Für die Pericarditis gilt wohl das Gleiche; von den Lungen, namentlich von deren Spitzen, ist ebenso widerspruchslos an der Möglichkeit und Häufigkeit der Heilung, soweit es sich eben um die örtliche Erkrankung handelt, festzuhalten. Die Tuberculose des Peritoneums unterliegt der nämlichen Beurtheilung. Das Bauchfell verhält sich der Pleura so ziemlich gleich. Auch in ihm wird oft genug die Tuberculose mit allen ihren Folgen rückgängig. Aber auf wie lange? Die Neigung zu erneuter örtlicher Erkrankung bleibt hier wie in der Pleura, und meist ist die Heilung nur eine durch zeitweiligen erheblicheren Nachlass der Erscheinungen vorgetäuschte. Die von O. Vierordt mitgetheilten Krankengeschichten liefern dafür die ausreichenden Belege. Ebenso dafür, dass allgemeine Tuberculose einer auf das

---

[1]) Vergl. Roedelheimer: Ueber Meningitis tuberculosa. Fall 1. Tübinger Dissertation, praesid. Jürgensen 1886.

Bauchfell beschränkten sich anschliessen kann.[1]) Freilich kommen öfter sehr lange, sogar Jahre umfassende Stillstände vor. Es dürfte die Prognose der einmal als tuberculös erkannten Peritonitis oder richtiger gesagt, der Tuberculose des Peritoneums daher doch besser so zu stellen sein, wie es Jürgensen[2]) will: „am letzten Ende absolut ungünstig, der Verlauf kann aber ein recht langsamer sein, ja es kann sogar eine Heilung vortäuschender längerer Stillstand sich zeigen."

O. Vierordt begnügt sich damit, den Anfang dieses Satzes, nicht aber die beiden folgenden Einschränkungen anzuführen. Er selbst tritt, sich auf Erfahrung der Chirurgen stützend, für die Heilbarkeit ein, will oder kann vielmehr damit aber nichts weiteres sagen, als dass in einzelnen Fällen für eine beschränkte Zeitdauer (im Maximum 10 Jahre) weder örtliche noch allgemeine Erscheinungen der Tuberculose aufgetreten sind. Es wäre nach Allem nicht gerade wahrscheinlich, dass eine über den grossen, an der Lymphbewegung in hohem Grade betheiligten Peritonealsack ausgedehnte Entwickelung von Tuberkelbacillen wirklich verschwinden könnte, ohne Sporen innerhalb des Organismus zu hinterlassen. Erfahrungsgemäss geht ja auch meist in übersehbarer Zeit der an Peritonealtuberculose Erkrankte zu Grunde.

Nach dieser Vorbemerkung ist es wünschenswerth, sich mit der Differentialdiagnose zwischen der Tuberculose des Peritoneums und der „Einfachen chronischen Exsudativperitonitis" etwas genauer zu beschäftigen.

Die Leipziger Schule nimmt in der ganzen Frage, wie es sich mit den Entzündungen der serösen Häute verhält, einen besonderen Standpunkt ein. Derselbe erklärt sich wohl zur Genüge durch die ausserordentliche Häufigkeit der Tuberculose in Leipzig, also durch die localen Verhältnisse. So berechtigt es dort sein mag, den acuten und subacuten Entzündungen der Pleura, des Pericards, des Peritoneums den tuberculösen Ursprung immer oder fast immer zuzusprechen, so wenig darf das verallgemeinert werden.

In ausgesprochenem Gegensatz zu der Leipziger stehen die Erfahrungen der Tübinger Klinik über die Peritonitis. H. Vierordt[3]) berichtet über 29 Fälle, für welche er die Tuberculose auszuschliessen sich berechtigt hält. Es ist gewiss nicht leicht, sich in dieser Sache ein bestimmtes Urtheil zu bilden. Dass der zeitweilig günstige Ausgang nicht entscheidet, steht zunächst fest. Ebensowenig liefert der durch die physikalische Untersuchung sich ergebende Befund einen sicheren Anhaltspunkt für die Differentialdiagnose; weder die Menge des Ergusses, noch seine Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit, weder das Fehlen, noch das Vor-

[1]) Vergl. Fall 7.

[2]) Lehrbuch p. 641 der ersten Auflage und die weiteren Ausführungen p. 637 der zweiten Auflage.

[3]) Die einfache chronische Exsudativ-Peritonitis. Tübingen. Laupp. 1884.

handensein von Verdickungen und Schrumpfungen entscheidet darüber, ob einfache, ob tuberculöse Peritonitis vorliegt. Selbst die Beschaffenheit des durch die Punction entleerten Exsudats darf nicht ausschlaggebend sein; freilich wird man bei einem blutigen Erguss mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf Tuberculose schliessen können, allein volle Sicherheit würde nur der Nachweis von Bacillen liefern, welcher, wenn überhaupt, keinenfalls immer zu erbringen sein wird.

Man sollte von vornherein glauben, dass etwa vorhandene Erscheinungen von Erkrankung der Athmungswerkzeuge und der Pleuren wesentliche Anhaltspunkte liefern. In den von O. Vierordt mitgetheilten Leipziger Krankengeschichten sind in der ganz überwiegenden Mehrzahl Herderscheinungen in den Lungen oder Bronchitis oder aber Beides zusammen verzeichnet. Exsudative Pleuritis war mit Ausnahme von 3 Fällen zugegen; aber auch in den letztgenannten fehlte die Erkrankung der Pleura nicht.

Sieht man aber die Tübinger Mittheilungen von H. Vierordt auf diesem Punkt an, so stellt es sich heraus, dass auch hier Lungen- und Pleuraerkrankungen nicht fehlen; in irgend einer Weise nachweisbar ergriffen waren Lungen und Pleuren in nicht weniger als 15 Fällen, also in mehr als der Hälfte. Man kann vielleicht mit Recht bezweifeln, ob denn wirlich Alles, was H. Vierordt anführt, nicht zur Tuberculose gehört; höchst verdächtig ist z. B. der Fall 13. Allein andererseits ist es wenigstens bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens nicht erlaubt, so weit zu gehen, dass man behauptet, wenn Erscheinungen von der Lunge und von den Pleuren neben Peritonitis vorhanden sind, handle es sich immer um eine tuberculöse Infection. Dabei muss noch hervorgehoben werden, dass in den Leipziger Fällen fast stets mit dem Erguss Herderscheinungen in den Lungen oder doch wenigstens Bronchitis einhergingen.

Ein weiterer Punkt betrifft das Verhalten des Fiebers. Differentialdiagnostisch kann dasselbe ohne Weiteres gewiss nicht verwerthet werden; Temperatursteigerungen können ebenso wie bei Entzündungen unbekannten Ursprungs auch bei den specifisch tuberculösen auftreten, sie können von sehr wechselnder Höhe und von einer sehr verschiedenen Vertheilung über die Tageszeit sein. Allein man hat sich sehr davor zu hüten, dass man von „Fieberlosigkeit“ spricht, wenn man nur über Morgen- und Abendmessungen gebietet. Die über viele Jahre ausgedehnten Beobachtungen in der hiesigen Poliklinik, wo zu diagnostischen Zwecken das Thermometer eingehend benutzt wird, haben gelehrt, dass gerade bei den tuberculösen Infectionen — unabhängig von der Localisation des Leidens — so regelmässig, dass man von einer Gesetzmässigkeit sprechen möchte, vorübergehende Erhöhungen der Körperwärme sich zeigen. Dieselben sind lange nicht immer durch eine zweimalige Messung zu entdecken. Sie fallen freilich wohl stets auf

die von Morgens 7 bis Nachts 10 Uhr sich erstreckende „Tagesperiode“; aber innerhalb derselben giebt es keine Stunde, die nicht davon betroffen werden könnte. Manchmal sind die Steigerungen, absolut genommen, sehr unbedeutend — 38° werden erreicht und nur um weniges überschritten — in anderen Fällen geht aber, und vielleicht nur für wenige Stunden, die Körperwärme über 39° hinaus. Das kann leicht übersehen werden, wenn nicht häufig genug gemessen wird; denn gerade auf die vorübergehenden stärkeren Steigerungen folgt öfter eine minderwerthige Temperatur, weil bei den discontinuirlich wirkenden Krankheitserregern das Gesetz der Compensation (Jürgensen) sich geltend macht. Doch dies nur nebenher. Nach unseren Beobachtungen sind wir nicht im Stande, zu entscheiden, ob die „idiopathische“ Peritonitis sich in dieser Beziehung anders verhält als die tuberculöse, da in der Poliklinik die erstere überhaupt nicht zur Beobachtung gekommen ist.

Wir wollen nicht zu weit abschweifen — die Entwickelung von Pseudoplasmen innerhalb des Bauchraums, die Erkrankungen der Leber und der Pfortader mögen ausgeschlossen bleiben — aber wir wollen doch der Frage näher treten, ob man denn auf eine Diagnose der tuberculösen Peritonitis überhaupt verzichten muss, ob nur ein glückliches Ungefähr hin und wieder einmal es herbeiführt, dass der pathologische Anatom den Kliniker nicht beschämt? Dem dürfte doch nicht so sein.

Eingeräumt muss werden, dass in den leichteren Fällen eine sichere Entscheidung nicht zu treffen ist. Anders aber stellt sich die Sache bei den tödtlich endenden Erkrankungen. Hier ist die Diagnose zu gründen:

1. Auf den verhältnissmässig rasch sich einstellenden stetig wachsenden Verfall der Kräfte und den Rückgang der allgemeinen Ernährung.

Dabei braucht es nicht zu ausgedehnter amyloider Entartung, wie in unserer zweiten Beobachtung, oder zur hämorrhagischen Diathese, wie in beiden, zu kommen. Ist etwas Derartiges vorhanden, dann wird der tuberculöse Ursprung des Leidens insofern wahrscheinlicher, als diese Zustände eine schwere Störung der Ernährung überhaupt mit Bestimmtheit anzeigen.

2. Auf die dauernde, wenn auch vielleicht in ihrer Stärke wechselnde Erkrankung der Bronchien, der Lungen und der Pleuren. Eine doppelseitige Pleuritis macht die Tuberculose stets sehr wahrscheinlich, selbst wenn sie nicht mit nachweisbaren Ergüssen einhergeht. Aber auch anhaltende Katarrhe der feineren Bronchien, besonders wenn solche vorzugsweise in den Spitzen sich festgesetzt haben, fallen schwer in's Gewicht. Verdichtungsherde in den Lungen sind gleichfalls von der grössten Bedeutung. Es brauchen in dem etwa vorhandenen Auswurf keine Tuberkelbacillen nachweisbar zu sein; sind sie es, dann wächst selbstverständlich die Wahrscheinlichkeit.

3. Auf eine andauernde Steigerung der Temperatur,

welche höchstens bei so schweren Erschöpfungszuständen, wie die in unserer zweiten Beobachtung sich findenden, am letzten Ende subnormalen Werthen weicht, aber selbst dann noch vorübergehend auftritt.

4. Von Bedeutung bleibt immer bis zu einem gewissen Grade die örtliche Veränderung, soweit dieselbe der Untersuchung zugängig ist. Abgesackte Exsudate, nachweisbare Verdickungen und Schrumpfungen innerhalb der Bauchhöhle, namentlich aber die hämorrhagische Beschaffenheit des durch Punction entleerten Peritonealergusses, dürften schwer in die Wage fallen.

Treffen im gegebenen Falle diese Bedingungen alle zu, dann wird wohl die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt werden können; unbedingte Sicherheit freilich ist auch dann nicht vorhanden. Bei dem reichen und vielgestaltigen Wechsel in der Erscheinung krankhafte Zustände, bei der nahezu unendlichen Möglichkeit ihrer Verbindung unter einander bleibt es nicht ausgeschlossen, dass einmal das nämliche Krankheitsbild auftreten kann und doch keine Tuberculose vorhanden ist.

Zum Schluss noch eine Bemerkung: Unsere Therapie ist freilich trostlos, aber ob sich ein Chirurg finden wird, der bei einem ihm als Peritonealtuberculose übergebenen Fall laparotomirt, nur um das Exsudat herauszulassen? Diese neuerdings mehrfach empfohlene Therapie ist doch gar zu schneidig.



Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.